

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1926

N° 86

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926

PAR

CAMILLE-HENRI-EUGÈNE BOUSSARD

Né à Auxerre le 3 Octobre 1880

*Inspecteur Général des Services Vétérinaires
au Ministère de l'Agriculture*



LA PROPHYLAXIE

de la

Typho-Anémie Infectieuse des Équidés

par une réglementation sanitaire



JURY :

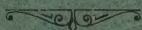
PRÉSIDENT :

M. LÉON BERNARD, Professeur à la Faculté de Médecine.

ASSESSEURS :

MM. VALLEE, Professeur honoraire des Écoles Vétérinaires;

ROBIN, Professeur à l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort.



AVALLON. — IMPRIMERIE DE LA "REVUE DE LYONNE"

LA PROPHYLAXIE

de la

Typho - Anémie Infectieuse
des Équidés

par une réglementation sanitaire



A Monsieur le Professeur LECLAINCHE,
Membre de l'Institut,
Grand Officier de la Légion d'Honneur
Inspecteur Général des Écoles Vétérinaires
Inspecteur Général Chef des Services Vétérinaires
au Ministère de l'Agriculture.

En témoignage de ma déférente affection.

A mon très Cher Maître
Monsieur le Professeur VALLÉE,
Membre de l'Académie de Médecine,
Commandeur de la Légion d'Honneur,
Directeur honoraire de l'École Vétérinaire
d'Alfort,
Directeur du Laboratoire National des recherches
du Ministère de l'Agriculture.

En reconnaissance de l'amitié dont il veut bien m'honorer

A Monsieur le Professeur PANISSET,
de l'École Vétérinaire d'Alfort,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

Mon condisciple. — Mon Ami.

A Monsieur le Professeur Léon BERNARD,
de la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Académie de Médecine,
Commandeur de la Légion d'Honneur,

*qui a bien voulu me faire l'honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.*

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1926

N° 86

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926

PAR

CAMILLE-HENRI-EUGÈNE BOUSSARD

Né à Auxerre le 3 Octobre 1880

*Inspecteur Général des Services Vétérinaires
au Ministère de l'Agriculture*

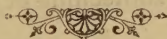


LA PROPHYLAXIE

de la

Typho-Anémie Infectieuse des Équidés

par une réglementation sanitaire



JURY :

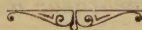
PRÉSIDENT :

M. LÉON BERNARD, Professeur à la Faculté de Médecine.

ASSESSEURS :

MM. VALLÉE, Professeur honoraire des Écoles Vétérinaires;

ROBIN, Professeur à l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort.



AVALLON. — IMPRIMERIE DE LA "REVUE DE L'YONNE"

Personnel enseignant de l'École Vétérinaire d'Alfort

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires ; P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie descriptive des mammifères domestiques	BOURDELLE.
Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; histoire naturelle médicale . .	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et prophéutique, jurisprudence	ROBIN.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure .	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection des denrées alimentaires, autopsies	PETIT.
Hygiène et agronomie ; zootechnie et économie rurale	DECHAMBRE.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.	MM. MONVOISIN.
LEBLOIS.	MOUSSU (R.).
LESBOUYRIES.	PETIT (M.).
VERGE.	

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



AVANT-PROPOS

Au cours des onze années pendant lesquelles nous avons eu l'honneur de diriger les services vétérinaires de la Haute-Marne, il nous a été donné d'observer avec les vétérinaires de ce département, de nombreux cas de typho-anémie infectieuse du cheval et de mettre en œuvre la prophylaxie de cette affection.

Nous avons eu la bonne fortune d'exercer nos nouvelles fonctions d'inspecteur général dans les départements du Nord-Est de la France et de pouvoir ainsi étendre le cercle de nos investigations.

Les Directeurs des Services Vétérinaires de ces départements ont bien voulu recueillir, pour nous les transmettre avec leurs observations, les avis autorisés de leurs confrères praticiens qui, presque tous ont à lutter contre la typho-anémie et ont acquis au regard de cette affection, l'expérience que donne la pratique.

Qu'il nous soit permis d'exprimer ici notre gratitude à ces confrères, fonctionnaires ou praticiens. Sans leur aide, il nous eut été impossible de mener à bien notre tâche.



Mis à même d'apprécier les ravages causés par la typho-anémie du cheval dans le Nord-Est de la France, informé que l'affection ne restait pas cantonnée dans cette région et que quelques foyers avaient été signalés dans divers points de notre territoire, nous nous sommes demandés, si

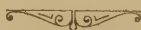
pour enrayer cette extension et éteindre les foyers existants, il ne serait pas nécessaire d'avoir recours à l'inscription de la typho-anémie dans la nomenclature des maladies des animaux, réputées légalement contagieuses.

Si l'on veut bien considérer que toutes les méthodes de traitement et d'immunisation essayées se sont montrées parfaitement inefficaces, que les maigres résultats obtenus dans la lutte contre la typho-anémie l'ont été par la mise en œuvre de méthodes prophylactiques basées sur des mesures sanitaires et hygiéniques relativement simples, on arrive à cette conclusion logique que, seule la généralisation de l'application de ces méthodes permettra de venir à bout de l'affection.

Il n'apparaît malheureusement pas que le développement des œuvres de mutualité agricole soit suffisant pour que les mutuelles-bétail puissent grouper les efforts individuels et organiser la lutte contre la typho-anémie.

Peut-on envisager la possibilité d'entreprendre et de mener cette lutte avec succès par l'application obligatoire de mesures sanitaires, et dans l'affirmative, quelles seraient les mesures à appliquer ? C'est ce que nous nous proposons d'étudier.

Mais auparavant, il convient d'exposer aussi brièvement que possible l'état actuel de nos connaissances sur la typho-anémie des équidés.



CHAPITRE PREMIER

I. — Épidémiologie

L'anémie infectieuse du cheval semble exister depuis longtemps déjà dans le Nord et le Nord-Est de la France, puisque dès 1843, Lignée, vétérinaire à Joinville, la signale et l'étudie dans la Haute-Marne et que, la même année, Charlier, d'une part, et Denoc, d'autre part, l'observent dans la Marne. Si, en 1851, Delafond constate dans la région parisienne l'existence d'une « maladie du cheval encore peu connue », Bouley et Reynal, dans leur Dictionnaire, en parlent comme d'une maladie épizootique du cheval sévissant dans la vallée de la Meuse.

Les renseignements recueillis depuis sur la distribution géographique de l'anémie infectieuse dans notre pays, permettent de constater que l'affection n'a pas une grande tendance à la diffusion et que, si elle s'étend parfois, elle ne s'installe pas toujours. Ces constatations sont intéressantes. On peut prévoir, en effet, l'efficacité de mesures sanitaires dont le but sera l'extinction des foyers existants, bien plutôt qu'une défense contre une extension qui paraît peu à redouter.

*
* *

En 1906, Carré et Vallée écrivaient au sujet de l'anémie pernicieuse ou typho-anémie infectieuse du cheval : « La maladie sévit actuellement dans toute la « vallée de la Meuse, dans l'Alsace-Lorraine et dans « les départements de l'Aube, des Ardennes, de la « Côte-d'Or, de la Marne, de la Haute-Marne, de la « Meuse, de Meurthe-et-Moselle et de Seine-et-
« Marne. »

A cette époque, les divers départements de l'Est étaient très irrégulièrement infectés. Alors que dans les Ardennes la maladie sévissait dans les cinq arrondissements, le département de la Meuse était surtout infecté dans sa région nord, les départements de la Marne, de l'Aube, de Meurthe-et-Moselle, des Vosges et de la Haute-Marne n'étaient que très partiellement atteints. Depuis, et jusqu'en 1914, si l'affection ne s'étendait pas d'une façon appréciable hors des départements signalés plus haut, par contre, dans chacun de ces départements, les ravages s'accroissaient de telle façon que la typho-anémie était considérée dans les régions infectées, comme l'affection la plus redoutable sévissant sur l'espèce chevaline. La guerre devait être la cause de la disparition de toute la population chevaline des départements envahis ; cette disparition de l'espèce réceptive aurait dû, du moins on le pensait, amener la disparition du fléau qui n'avait plus rien à frapper.

Mais, avec le repeuplement, la maladie réapparut très vite, soit que quelques animaux de repeuplement aient été antérieurement infectés, soit que le virus ait pu se conserver hors des organismes réceptifs. Si les ravages causés par la typho-anémie du cheval sont encore moindres, dans la Meuse et les Ardennes, qu'avant la guerre, par contre, le reflux dans les départements voisins de réfugiés amenant avec eux des animaux infectés devait être la cause de l'apparition de foyers d'anémie dans ces départements.

Actuellement, la situation est la suivante :

Dans les *Ardennes*, la typho-anémie sévit surtout dans l'Est et le Sud du département, particulièrement dans les vallées de l'Aisne et de la Retourne.

Le département de la *Meuse*, quoique moins infecté qu'avant la guerre, reste gravement atteint ; la maladie s'est étendue au Sud.

Dans la *Meurthe-et-Moselle*, l'affection sévit encore dans l'arrondissement de Briey; mais cet arrondissement est toutefois moins infecté qu'avant la guerre.

En *Moselle*, l'arrondissement de Château-Salins est infecté en entier; ceux de Metz et de Forbach le sont partiellement.

Dans les *Vosges*, la maladie sévit surtout dans la région dite « de la Plaine », qui comprend les arrondissements de Mirecourt et de Neufchâteau.

En *Haute-Marne*, la typho-anémie s'est très rapidement étendue, particulièrement dans la vallée de la Marne (arrondissements de Wassy et Chaumont).

Dans l'*Aube*, la maladie est encore peu répandue et sévit seulement dans la Champagne humide.

Dans la *Marne*, la typho-anémie reste cantonnée à l'Est de l'arrondissement de Sainte-Menhould et au Nord-Est de l'arrondissement de Vitry-le-François.

Dans l'*Aisne*, la typho-anémie a été fréquemment constatée dans l'arrondissement de Château-Thierry, où elle existe encore.

En *Seine-et-Marne*, il a été signalé quelques foyers de typho-anémie qui semblent actuellement éteints.

Enfin, depuis la guerre, des cas de typho-anémie ont été enregistrés en divers points du territoire français : dans le Nord, la Normandie, le Sud-Est. M. le professeur Vallée a bien voulu nous relater la constatation qu'il avait faite de la présence de typho-anémie dans la cavalerie d'une importante maison d'alimentation de Paris.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer que, si la typho-anémie a fait son apparition un peu partout, à des époques plus ou moins rapprochées, par contre la maladie ne s'est installée qu'en certaines régions, dans les vallées argileuses plus particulièrement. La

constitution géologique du sol et le régime des eaux conditionnent l'implantation et l'extension de la typho-anémie infectieuse dans une région ; cette constatation est en tout point d'accord avec ce que l'on sait de l'étiologie de cette redoutable maladie.

II. — **Espèces affectées**

Personnellement, nous n'avons jamais constaté l'existence de la typho-anémie sur d'autres espèces que l'espèce chevaline. Il est vrai que nos observations sont limitées au Nord-Est de la France, mais nos confrères de cette région ne paraissent pas non plus avoir observé la typho-anémie sur d'autres animaux que le cheval :

« Aucune autre espèce que le cheval n'a été atteinte dans les conditions de la pratique. » (Lamarre, vétérinaire à Chaumont. Thèse 1925).

M. Robin, vétérinaire à Dampaire (Vosges), et M. Cottel, vétérinaire à Rambervillers (Vosges), estimant que les mulets, comme les ânes d'ailleurs, sont réfractaires, font repeupler par des mulets les écuries dans lesquelles a sévi l'anémie et n'ont jamais vu l'affection reparaître.

Mais d'autres observations permettent d'admettre la réceptivité des ânes et des mulets :

Vallée et Carré ont réussi à infecter expérimentalement une ânesse.

D'après Balozet, qui a étudié la typho-anémie au Maroc, le cheval, l'âne et le mulet seraient également infectés ; mais chez l'âne et le mulet la maladie se manifesterait sous des formes discrètes. Il est possible qu'il en soit ainsi dans le Nord-Est de la France, et que les formes discrètes de la maladie chez l'âne et le mulet échappent à l'attention des propriétaires et ne soient pas signalées aux vétérinaires.

Dans l'Afrique du sud, l'anémie pernicieuse aurait revêtu un caractère épizootique parmi les ânes (Gilles van de Wall de Kock).

Dans l'Amérique du nord, les chevaux et les mulets seraient également réceptifs (A. T. Kinsley).

En Allemagne, on considère que la typho-anémie peut atteindre tous les solipèdes et peut-être même le porc (Instruction d'ensemble sur l'anémie infectieuse du cheval publiée par l'office impérial d'hygiène publique).

Le lapin, la poule, le porc ne sont pas naturellement infectés; inoculés, ils se montrent tout au plus capables de garder le virus dans leur sang pendant quelques mois sans être réellement infectés.

En résumé, il est probable que seuls les équidés sont réceptifs et qu'ils le sont tous, mais que l'âne et le mulet le sont beaucoup moins que le cheval. En tout cas, les symptômes de l'anémie infectieuse sont assez discrets chez l'âne et le mulet qui peuvent néanmoins constituer des réservoirs de virus d'autant plus dangereux qu'ils sont méconnus. Les mesures sanitaires à prévoir devront donc viser le cheval, l'âne et leurs croisements.

Transmission à l'homme. — Il ne semble pas que la transmission à l'homme de la typho-anémie du cheval ait été fréquemment observée; le cas relaté par Th. Peters (Presse médicale, 2 février 1924) est le seul qu'enregistre la littérature médicale. Il est vrai que la valeur probante de cette observation est indiscutable. Il s'agit, en effet, d'un homme atteint d'une anémie grave, et dont le sang, inoculé à des chevaux, transmet à ceux-ci une typho-anémie typique. Le malade était un vétérinaire qui avait soigné des chevaux atteints d'anémie infectieuse. Cette constatation mérite de retenir l'attention en vue de l'établissement d'une réglementation relative à la consom-

mation de la viande provenant des équidés atteints ou contaminés d'anémie. Il serait désirable, en effet, que ces malades et ces contaminés soient sacrifiés le plus rapidement possible ; si leur envoi à la boucherie pouvait être autorisé, le sacrifice serait moins onéreux et plus facilement accepté par les propriétaires.

Nous ne pensons pas qu'il faille exagérer les dangers de la transmission de l'anémie infectieuse du cheval à l'homme. Il convient de remarquer que, si le danger existait réellement, il serait en tout cas beaucoup plus considérable pour les personnes appelées à donner des soins aux animaux malades (vétérinaires, palefreniers), à débiter les cadavres des anémiques abattus ou morts naturellement (bouchers, équarris-seurs), que pour les personnes appelées à consommer la chair provenant de ces anémiques abattus, malgré que la viande de cheval soit souvent consommée crue sous la forme de saucisson, ou même à l'état frais par certains malades, et que la transmission si elle était possible, pourrait s'effectuer « *per os* ».

Au cours de notre longue enquête dans les régions où sévit la maladie, nous n'avons pu recueillir un seul cas, même suspect de transmission de l'anémie infectieuse du cheval à l'homme, qu'il s'agisse de vétérinaires, de bouchers ou d'équarrisseurs, et pourtant aucune précaution spéciale n'est prise par ceux qui soignent les chevaux anémiques, qui en débitent les cadavres, en manipulent la chair ou même consomment cette chair. Il semble donc que la viande provenant d'anémiques « blanchis » ou de contaminés d'anémie puisse être manipulée et consommée sans dommage.

Nous estimons que l'autorisation de l'envoi à la boucherie de chevaux atteints de typho-anémie et des contaminés, pourrait être accordée sous certaines conditions, et que les viandes provenant de ces ani-

maux pourraient être livrées à la consommation, après toutefois qu'elles auraient été soumises à une inspection minutieuse et éventuellement, après stérilisation par cuisson.

III. — Symptomatologie

Les symptômes de la typho-anémie ont été magistralement décrits par Carré et Vallée qui reconnaissent selon la rapidité de l'évolution un type aigu, un type subaigu et un type chronique.

Si le malade n'est pas emporté par un premier accès aigu, l'affection évolue plus ou moins lentement et se manifeste par des crises successives subaiguës qui, à chaque rémission, laissent le malade un peu plus bas. L'examen de la courbe thermique renseigne toujours sur l'existence d'une crise, même quand les symptômes de celle-ci ne sont pas très apparents. La température du malade monte très vite, reste très élevée pendant plusieurs jours, (40°, 41° et 41° 5), puis, si une rémission doit se produire, la courbe thermique redescend lentement, en lysis, jusqu'à la normale. Si au contraire l'accès doit se terminer par la mort, la température tombe brusquement.

Outre l'élévation de la courbe thermique, on note au cours des accès, de la somnolence et de l'hébétude, un amaigrissement rapide, une véritable fonte musculaire et l'apparition d'œdèmes des membres et du ventre. Le poil est piqué, les crins s'arrachent facilement. La marche est difficile, le cheval titube et vacille du train postérieur.

Le poulx est mou, le cœur bat bruyamment et s'affole au moindre effort demandé à l'animal. Le sang des malades se coagule difficilement et fournit un sérum surcoloré d'un jaune verdâtre; il existe une déglobulisation très marquée, d'autant plus accentuée

que la maladie est plus ancienne ; le chiffre globulaire du sang des malades oscille autour de 4.000.000 ; il peut s'abaisser à 2.500.000 quelque temps avant la mort.

Il convient de noter l'existence de signes oculaires ; la muqueuse de l'œil apparaît injectée, œdémateuse, jaunâtre.

L'urine est abondante, très foncée en couleur, presque toujours albumineuse.

Les signes digestifs sont peu nets ; on observe fréquemment des borborygmes bruyants s'accompagnant ou non de diarrhée ; quand celle-ci existe, elle est toujours fétide.

La respiration est plus ou moins accélérée ; aucun bruit pathologique n'est perçu à l'auscultation.

A l'autopsie, on note, outre l'émaciation musculaire, les œdèmes et les caractères déjà rapportés du sang, des altérations de la moelle osseuse des os longs qui est transformée en une bouillie sanglante, des ecchymoses du muscle cardiaque, une hypertrophie du foie qui revêt l'apparence muscade, une hypertrophie et une densification de la rate qui apparaît bosselée.

Dans les formes chroniques, ou pendant les rémissions, l'appétit est conservé ; malgré cela, les malades sont mous, paresseux, s'essoufflent au moindre travail. Les muqueuses apparentes sont pâles, des œdèmes apparaissent, les animaux maigrissent, s'affaiblissent et meurent complètement cachectiques, s'ils ne sont pas emportés par une crise.

Il importe de remarquer que, pendant les périodes de rémission, des animaux convenablement alimentés et soignés, exempts de tout travail peuvent se maintenir dans un état suffisant pour laisser croire qu'ils sont en bonne santé. Ce n'est là qu'une apparence qui ne résiste pas à un examen un peu sérieux des sujets. Ce sont ces chevaux dits « blanchis » qui, vendus par leurs propriétaires renseignés et dénués de scrupules, vont essaimer la maladie.

IV. — Diagnostic

Il n'existe d'autre méthode expérimentale de diagnostic de l'anémie infectieuse que l'inoculation du sang de l'animal suspect à un cheval neuf ; les petits animaux (porc, lapin, poule) ne sont pas en réalité réceptifs et ne sauraient constituer des réactifs certains. Le diagnostic de la typho-anémie ne peut donc être établi que par l'interprétation des symptômes et des lésions observés.

Les caractères fournis par la courbe thermique sont d'une grande importance pour ce diagnostic, et dans une écurie infectée un examen attentif et prolongé de ces courbes permet à coup sûr de reconnaître les malades.

C'est surtout avec la fièvre typhoïde que l'anémie infectieuse aiguë pourrait être confondue, du moins dans une région jusqu'alors indemne ; mais la confusion n'est guère possible lors d'épizootie. La typhoïde ne se présente pas avec les caractères de gravité de la typho-anémie ; l'état général des malades n'est pas le même dans les deux affections ; on ne saurait confondre l'attitude fatiguée, la démarche nonchalante du typhique avec la démarche titubante, le vacillement, voire même la parésie du train postérieur fréquemment observés chez l'anémique.

D'ailleurs, les symptômes oculaires de la typho-anémie et de la typhoïde ne sont pas les mêmes. Nous ne saurions mieux faire que rappeler à ce sujet les paroles prononcées par le professeur Vallée au cours d'une conférence faite à Nancy, le 15 février 1914 :

« A bien observer, d'ailleurs, l'état des yeux du
« malade, des différences assez nettes le distinguent
« de celui des typhiques proprement dits. Il n'y a,
« en général, chez l'anémique ni photophobie, ni
« larmoiement, ni tuméfaction des paupières ; la

« conjonctive est injectée, œdémateuse, jaunâtre avec
« une teinte de fond rouge et l'œil paraît gras. Chez
« le typhique, au contraire, la photophobie, la tumé-
« faction des paupières, le larmoïement accompagné
« d'une sécrétion muco-purulente sont de règle ; la
« conjonctive rouge, nuancée de jaune, révèle des
« infiltrations qui lui donnent de l'opacité ; la cornée
« est cerclée en relief d'un bourrelet rouge jaunâtre. »

Les caractères fournis par le sang sont précieux ; le peu de coagulabilité de ce sang, la surcoloration, le dichroïsme et l'opalescence du sérum, l'hypoglobulie révélée par les dimensions réduites du caillot rouge, la vitesse anormale de la sédimentation des globules rouges effectuée selon la méthode indiquée par Césari, facilitent le diagnostic.

Si on recueille un peu du sang d'un malade sur une assiette à fond blanc, on remarque que la coagulation ne se fait pas et que le dépôt des hématies s'effectue en agglomérats, véritables petites masses agglutinées, prenant l'aspect d'un piqueté rutilant au sein d'un plasma plus ou moins dichroïque et surcoloré. Le Professeur Vallée enseigne actuellement que ce signe n'a pas un caractère spécifique absolu et qu'il est fourni d'une manière générale, par le sang des anémiques comme par celui des sujets maintenus en état de régénération globulaire par des saignées successives (chevaux à sérum).

Le Professeur Basset a cru pouvoir trouver les éléments d'un procédé de diagnostic dans le fait que l'inoculation à un cheval atteint de typho-anémie, d'un sérum ou d'une solution saline serait capable de provoquer une crise thermique chez ce malade. A notre connaissance ce procédé n'a pas été utilisé dans la pratique et sa valeur aurait besoin d'être confirmée.

La recherche de l'albumine dans les urines four-

nit de précieuses indications ; il est peu d'anémiques dont l'urine ne soit pas plus ou moins albumineuse, même entre les accès.

Il n'est pas sans intérêt de noter que beaucoup de vétérinaires praticiens ont remarqué que la mise à un dur service, suffit souvent à faire apparaître une crise chez les anémiques en période de rémission. M. Vallée a bien voulu nous communiquer l'observation d'une jument atteinte d'anémie infectieuse qui n'ayant jamais manifesté la moindre crise thermique durant une année, est morte en 7 jours d'une poussée septicémique de l'infection, à la suite d'une saignée de 5 litres, effectuée dans le but d'obtenir une provision de sérum d'un animal que l'on pouvait considérer comme guéri. Ces constatations mériteraient d'être utilisées pour tenter de provoquer l'apparition d'une crise chez les animaux suspects de typho-anémie chronique.

Sur le cadavre on retiendra surtout comme ayant un caractère pathognomonique absolu, l'apparence muscade du foie, l'hypertrophie et la densification de la rate. D'autres lésions fréquemment observées aident au diagnostic, mais ne possèdent pas toujours des caractères spécifiques absolus.

En résumé, si en l'absence du contrôle expérimental, le diagnostic de la typho-anémie peut toujours être discuté, il est relativement facile, du moins dans les régions où sévit l'affection. A la fin de l'année 1923, les Directeurs départementaux des Services Vétérinaires ont reçu au laboratoire de recherches d'Alfort, de la bouche même de M. le Professeur Vallée, des indications très précises sur le diagnostic clinique de la typho-anémie. Il n'y a pas lieu d'insister sur ce sujet sinon pour retenir que ce diagnostic est à la portée de tous les agents du service sanitaire.

V. — Etiologie

La contagiosité de la typho-anémie des équidés n'est pas discutée. L'agent de la maladie est un virus filtrable constamment rejeté par les malades avec leurs fèces et leur urine. Les animaux atteints sont de véritables producteurs de virus qu'ils émettent en quantités énormes souillant les aliments et les eaux de boisson.

Le virus est très résistant à la dessiccation et, fait important, la putréfaction ne semble pas l'altérer. Ces constatations expliquent la longue persistance de l'infection dans les exploitations infectées, même après évacuation des écuries et des pâturages.

Expérimentalement, l'infection s'effectue par voie veineuse ou sous cutanée avec la plus grande facilité ; on la réalise non moins facilement par le tube digestif. La durée de l'incubation est variable ; les extrêmes enregistrés sont respectivement deux et cinquante jours.

C'est en réalité par l'ingestion d'aliments et d'eaux souillés que s'effectue la contamination naturelle. A cet égard, la nature du terrain et le mode d'abreuvement des animaux ont une influence considérable sur l'implantation de la typho-anémie dans une exploitation. La pollution des eaux s'exerce par les déjections et l'urine des malades déposées à la surface du sol à proximité des puits et des mares, voire même directement dans ces mares. En sol argileux, imperméable, les eaux de surface qui stagnent sont facilement polluées. On observe, en effet, fréquemment, l'anémie infectieuse dans les exploitations situées en terrain argileux et dans lesquelles les chevaux sont abreuvés avec de l'eau de mare ou de l'eau de puits. Par contre, dans les exploitations situées en terrains perméables, la typho-anémie est rare ; quelques cas

peuvent être constatés à la suite de l'introduction d'animaux infectés, mais la maladie ne s'installe pas, et cela uniquement parce qu'au lieu d'être abreuvés par des eaux de mares ou de puits, les chevaux sont abreuvés à l'eau de source ou de rivière.

Le rôle des insectes piqueurs, pour vraisemblable qu'il soit, n'est pas démontré, du moins dans notre pays. Si les insectes jouent un rôle dans la transmission de la maladie, ce rôle doit être de bien peu d'importance, négligeable même, sinon l'extension de l'anémie infectieuse serait beaucoup plus rapide qu'elle ne l'est en réalité. D'ailleurs, la maladie est constatée en toutes les saisons, que les chevaux soient au pâturage ou à l'écurie. Si les animaux travaillant dans les bois paraissent quelquefois plus souvent atteints que les autres, il faut en accuser seulement le travail excessif auquel ils sont astreints, la nourriture insuffisante qui leur est distribuée et, d'une façon générale, les conditions hygiéniques déplorables de leur entretien.

C'est par l'introduction dans une exploitation d'un cheval malade, véritable porteur de virus, qu'est réalisée l'infection de cette exploitation. Les malades « blanchis », c'est-à-dire apparemment guéris, sont surtout à redouter ; ils excrètent du virus en quantités considérables, et cela pendant des années, sans que chez eux de nouveaux accès viennent faire soupçonner l'existence de la maladie. Alors que rien ne vient faire suspecter leur bon état de santé, ils contaminent les chevaux de l'exploitation dans laquelle ils sont introduits, souvent même, ils résistent seuls dans les écuries qu'ils ont infectées.

On peut donc prévoir que toutes les mesures tendant à rendre impossible l'introduction de porteurs de germes dans les écuries saines permettront d'éviter l'extension de la typho-anémie.

VI. — Prophylaxie

Toutes les tentatives entreprises pour obtenir la guérison de la typho-anémie des équidés se sont montrées infructueuses. Les médications ayant donné des résultats certains dans le traitement des maladies spirillaires, des trypanosomiasés, des piroplasmoses, se sont révélées parfaitement inefficaces vis-à-vis de l'anémie infectieuse. La maladie est incurable ; tout au plus peut-on obtenir, dans quelques cas, des améliorations passagères par le repos absolu, la suralimentation et une médication tonique.

Tous les essais d'immunisation sont également restés vains.

Les règles de la prophylaxie de la typho-anémie infectieuse ont été établies par Carré et Vallée, il y a déjà vingt ans. Depuis, aucune donnée étiologique nouvelle n'est venue infirmer ou modifier ces indications qui restent d'actualité. Nous ne pouvons donc mieux faire que terminer ce chapitre en reproduisant les règles prophylactiques formulées par Carré et Vallée :

« Dans l'attente de la méthode préventive de
« choix basée sur l'immunisation active des orga-
« nismes exposés à l'infection, il est nécessaire de
« mettre en œuvre, dans la lutte contre la maladie,
« un certain nombre de mesures inspirées par les
« diverses constatations cliniques et expérimentales
« précédemment rapportées.

« Dans les régions infectées, il convient d'ap-
« porter une extrême attention au choix des animaux
« à acquérir. Tout cheval importé en milieu indemne
« devrait être soumis à un isolement préalable d'un
« bon mois dans l'étable avant que de prendre place
« dans l'écurie des chevaux. L'examen, lors de l'achat,
« devra porter sur l'état du cœur après un exercice

« quelque peu violent et autant que possible sur la
« recherche de l'albumine dans les urines. Chez les
« malades blanchis, même après un long repos et une
« suralimentation copieuse, il est rare qu'il ne per-
« siste pas des troubles cardiaques décelables après
« un exercice pénible et de l'albumine dans les urines
« en quantité plus ou moins grande.

« Dans une écurie infectée, il convient — à défaut
« de l'envoi immédiat à l'abattoir ou au clos d'équar-
« rissage, qui constitue la méthode vraiment ration-
« nelle — de procéder à l'isolement absolu des malades.
« Ceux-ci peuvent être placés sans le moindre incon-
« vénient dans l'étable des bovins, mais ne doivent
« en aucun cas être envoyés au pâturage, dont la
« contamination se réalise avec la plus grande faci-
« lité, ainsi que nous l'avons observé.

« La plus grande surveillance doit être apportée
« dans la manipulation des aliments et boissons, qui
« seront soigneusement maintenus à l'abri de toute
« contamination par les déjections des malades.

« Celles-ci seront, autant que possible, désinfec-
« tées et portées dans un lieu où elles ne sauraient
« être l'occasion d'une contamination des aliments ou
« des eaux de boisson.

« Les eaux d'alimentation méritent d'être étroite-
« ment surveillées. La maladie revêt un caractère
« particulièrement grave et épidémique dans les exploi-
« tations où le régime des eaux est fâcheux. En milieu
« infecté, l'abreuvement par les eaux de mare, de
« citernes ou de puits est à proscrire dans la plus
« large mesure possible. Tous les efforts doivent ten-
« dre à éviter la pollution des eaux et des aliments
« par le purin issu du fumier des malades.

« Bref, la prophylaxie doit s'inspirer de ces deux
« notions d'importance capitale ; la maladie est trans-
« missible par les voies digestives ; les déjections des

« malades, alors même que ceux-ci sont en période
« latente, sont virulentes.

« Plusieurs exploitations, dans lesquelles les
« mesures résultant de ces notions ont été mises en
« vigueur, ont été assainies et nous avons la conviction qu'en tous cas leur application rigoureuse sera
« suivie des mêmes résultats heureux. »

CHAPITRE DEUXIÈME

Nécessité d'une réglementation sanitaire

Discussion

Les principes de la prophylaxie de la typho-anémie infectieuse des équidés sont rigoureusement établis. Ils sont assez souples pour pouvoir être adaptés à tous les cas particuliers, aussi bien dans les exploitations d'élevage, que dans les exploitations agricoles, commerciales ou industrielles qui utilisent le cheval comme bête de travail.

L'expérience prouve que toutes les exploitations dans lesquelles ces principes ont été appliqués sans défaillance ont été assainies ; l'excellence des résultats obtenus est affirmée par tous les vétérinaires qui exercent dans les régions où sévit l'anémie pernicieuse. Et pourtant la maladie ne rétrocede pas. Si quelques foyers disparaissent, d'autres sont créés, même dans des régions où l'affection était inconnue il y a quelques années. Et s'il convient de rechercher pour quelles raisons la prophylaxie de la typho-anémie, librement appliquée par les propriétaires, se révèle impuissante à enrayer la diffusion de l'affection, nous n'en voyons pas d'autres que l'éternel conflit entre les intérêts particuliers et l'intérêt général. Nous pensons que seule, une méthode ayant le pouvoir de subor-

donner les intérêts particuliers à l'intérêt général peut faire cesser cette impuissance.

Pour triompher des contagions contre lesquelles il n'est pas possible de rendre les organismes réfractaires par la vaccination, il importe que la lutte défensive et offensive soit entreprise partout avec la même unité de vues, que les efforts individuels soient coordonnés. La moindre défaillance, la moindre abstention, qu'elles tiennent à l'ignorance, à l'indifférence, ou à l'égoïsme, suffisent pour tout compromettre. Il en est de la typho-anémie infectieuse comme de toutes les contagions. Le jour où la lutte sera entreprise dans tous les foyers, sous une impulsion unique qui dirigera et coordonnera les efforts jusqu'ici dispersés, qui évitera et au besoin réprimera les défaillances, le jour où tous les intéressés se soumettront à une discipline acceptée ou imposée, ce jour là le succès sera certain.

Reste à savoir si la discipline nécessaire pour généraliser l'application rigoureuse des mesures prophylactiques contre la typho-anémie serait librement acceptée par tous les intéressés, ou si cette discipline devrait être imposée par une autorité qui en l'espèce ne peut être que celle des Pouvoirs publics.

*
*
*

Enoncer les règles de la prophylaxie de la typho-anémie pernicieuse des équidés, en faire comprendre aux intéressés la nécessité, leur en démontrer l'efficacité, sont choses faciles et déjà faites, mais il faudrait quelque naïveté pour croire que tous ces intéressés, même convaincus, consentiront à mettre ces règles en pratique s'ils n'y sont pas contraints.

Il est certain que les propriétaires accepteront et même provoqueront l'application de mesures sanitaires susceptibles de mettre leurs exploitations encore

indemnes à l'abri de l'anémie pernicieuse. Il est non moins certain que les possesseurs d'animaux infectés feront tous leurs efforts pour libérer leurs exploitations et pour en éviter la réinfection, mais il ne faut pas compter qu'ils se montreront très scrupuleux sur le choix des moyens propres à faire disparaître de leurs écuries les animaux malades ou contaminés, et qu'ils s'inquiéteront des conséquences d'une méthode qui leur paraîtra pratique et économique, alors même qu'elle serait désastreuse pour la collectivité.

Que se passe-t-il actuellement dans la pratique, alors que depuis longtemps les règles de la prophylaxie à opposer à la typho-anémie sont connues des vétérinaires et des propriétaires ? Le possesseur d'un animal atteint sait parfaitement que s'il veut libérer son exploitation, il lui faut avant tout supprimer la source de la contagion en faisant disparaître le malade. Le plus souvent, il s'empresse de profiter d'une amélioration passagère de l'état de ce malade, du moment où l'animal est « blanchi », pour le vendre, non pas pour la boucherie, mais pour la culture ou le commerce. Ce faisant, il sait qu'il vend un animal malade, destiné à périr, mais aussi, chose plus grave, capable d'essaimer la maladie contagieuse dont il est atteint ! Il est inutile d'épiloguer sur les faits, il suffit qu'ils aient été constatés à maintes et maintes reprises pour montrer combien peu il faut compter sur une acceptation librement consentie, de la part des propriétaires, à l'application de mesures parmi lesquelles devront figurer des obligations dont ils reconnaissent la nécessité lorsqu'ils les envisagent du point de vue de l'intérêt général, mais dont ils redoutent les effets sur leur intérêt particulier.

Et puisqu'il n'apparaît pas qu'il soit possible d'entreprendre la lutte contre la typho-anémie infectieuse par l'application librement consentie de mesures pro-

phylactiques éprouvées, force nous est d'envisager la possibilité de rendre obligatoire l'application de ces mesures par l'inscription de la typho-anémie dans la nomenclature des maladies réputées légalement contagieuses par le Code rural. Il convient d'étudier les conséquences de cette inscription et si possible, d'en prévoir les résultats.

*
* *

La conséquence immédiate de l'inscription de la typho-anémie parmi les maladies réputées légalement contagieuses, est l'obligation de la déclaration. (Art. 31 Code rural.)

Ici se présente une objection résultant des difficultés d'un diagnostic hâtif. En raison de ces difficultés, il est à prévoir que la déclaration ne pourra pas toujours être faite dès l'apparition des premiers symptômes, et que le propriétaire pourra arguer de son ignorance ou de son incertitude pour se soustraire aux rigueurs de la répression (1). Mais, il y a lieu de retenir que l'obligation de déclarer qui résulte de l'Art. 31 du Code rural, ne s'applique pas seulement aux animaux atteints, mais aussi aux animaux soupçonnés d'être atteints. Quelque préjudiciable à la rapidité de la mise en marche de l'action sanitaire, que soit tout retard apporté à la déclaration, il faut cependant considérer que la typho-anémie n'est pas une affection à extension rapide et qu'il sera toujours possible de retrouver la source de la contagion et les contaminés.

D'ailleurs, le temps est passé où les propriétaires

(1) Il convient ici de remarquer que ces rigueurs sont réservées aux seuls propriétaires de mauvaise foi qui ont sciemment dissimulé l'existence de la maladie contagieuse dont sont atteints leurs animaux.

s'inquiétaient peu ou ne s'inquiétaient que tardivement du mauvais état de santé de leurs animaux. Ceux-ci sont actuellement d'une valeur telle, que tout signe pouvant faire soupçonner le début d'une maladie incite les propriétaires à appeler sans délai le vétérinaire. Ce praticien se substitue alors au propriétaire et, en fait, les déclarations de l'existence ou de la suspicion d'une maladie contagieuse sont le plus souvent faites par le vétérinaire. Peut-on penser que dans quelques cas il se trouvera des propriétaires d'équidés qui, soupçonnant l'existence de la typho-anémie, s'abstiendront d'avoir recours au vétérinaire pour éviter toute déclaration, dans l'espoir de pouvoir se débarrasser dans des conditions avantageuses pour eux, mais dommageables pour autrui, de l'animal suspect ? Il est certain que des faits semblables se produisent pour toutes les maladies contagieuses, mais assez rarement, car la crainte de la répression et des réparations pécuniaires met un frein sérieux à ces pratiques aussi imprudentes que malhonnêtes.

La déclaration entraînerait l'application des mesures prescrites par l'art. 33 du Code rural, c'est-à-dire l'isolement et la séquestration des malades et des contaminés, toutes mesures dont les modalités que nous avons à étudier pourraient être déterminées par un arrêté du Ministre de l'Agriculture, arrêté toujours facilement révisable. Il importe, en effet, que ces mesures puissent être adaptées à tous les cas et qu'elles puissent être modifiées, le jour où un traitement efficace de l'affection serait découvert, ou si de nouvelles méthodes de prophylaxie pouvaient être mises en œuvre.

*
* *

Dès qu'il est question d'entreprendre la lutte contre une maladie contagieuse des animaux, l'oppor-

tunité de l'obligation de l'abatage des contagifères doit être envisagée. En ce qui concerne la typho-anémie infectieuse, et si on se place au point de vue strictement sanitaire en faisant abstraction des conséquences économiques d'une telle mesure, l'abatage immédiat des animaux atteints et des contaminés s'impose. Mais l'imprécision d'un diagnostic, qui peut toujours être discuté en l'absence de méthodes expérimentales, rend difficile sinon impossible l'application d'une mesure aussi radicale que l'abatage.

Il y aurait lieu de redouter que soient abattus par ordre des animaux non atteints d'anémie pernicieuse; cette éventualité est possible, mais de telles erreurs seraient rares car, l'ordre d'abatage ne pourrait être donné qu'après avis motivé du Directeur départemental des Services vétérinaires qui aurait à contrôler et à discuter le diagnostic du vétérinaire traitant. Ce chef de service ne donnerait d'avis favorable à cet ordre d'abatage qu'à bon escient, lorsqu'il serait certain d'être en présence d'une typho-anémie dûment constatée. Mais aurait-il jamais cette certitude ?

D'autre part, il y a lieu de considérer que l'abatage par ordre ne va pas sans indemnisation. Le moment nous semble inopportun pour solliciter du Parlement des crédits à cet effet, d'autant plus que le chiffre des indemnités à verser serait considérable. En l'absence de toute déclaration obligatoire, il n'est pas possible de connaître actuellement le nombre des équidés qui sont atteints de typho-anémie et par conséquent de chiffrer même approximativement la valeur totale des animaux qui devraient être abattus, et les indemnités qui devraient être versées aux propriétaires si l'abatage de tous les anémiques devait être ordonné. Mais il est certain que dans les seuls départements du Nord-Est où la maladie a été surtout

observée les pertes attribuables à la typho-anémie atteignent annuellement plusieurs millions.

Si l'abatage en masse de tous les chevaux atteints d'anémie pernicieuse ne peut être envisagé dans les circonstances actuelles, du moins cet abatage avec indemnisation consécutive pourrait-il être ordonné ou autorisé dans quelques cas particuliers, par exemple lors de l'apparition de la typho-anémie dans une région jusqu'alors indemne. L'envoi à la boucherie d'un animal encore consommable atténuerait la perte subie par le propriétaire et le produit de la vente de la viande viendrait en déduction de l'indemnité à accorder. Les conséquences budgétaires d'une telle mesure seraient peu importantes au regard des avantages qu'elle procurerait pour l'extinction des nouveaux foyers de typho-anémie ; mais seule une loi pourrait permettre au Ministre de l'Agriculture d'ordonner ou d'autoriser dans quelques cas à déterminer, l'abatage des chevaux atteints et contaminés d'anémie pernicieuse. Nous estimons que c'est seulement lorsque l'inscription de la typho-anémie infectieuse des équidés dans la nomenclature des maladies réputées contagieuses, aura permis, grâce à la déclaration obligatoire, de mesurer l'étendue du mal et son intensité par régions, qu'il sera possible de prévoir l'efficacité, et les répercussions financières de l'abatage, ordonné ou autorisé, des équidés atteints ou contaminés de typho-anémie.

*
* *

Mais, s'ils ne sont pas abattus, que deviendront les animaux atteints, suspects ou même simplement contaminés qui devront rester séquestrés et combien de temps durera cette séquestration ?

Il dépend du propriétaire de voir la typho-ané-

mie disparaître rapidement de son exploitation ou au contraire de voir la maladie durer jusqu'à l'extermination de tous ses chevaux et même réapparaître sur les animaux de repeuplement. La séquestration telle qu'elle devra être ordonnée aura surtout pour but d'éviter la propagation de la maladie hors de l'exploitation. Il sera donc possible de laisser au propriétaire de l'écurie infectée la faculté d'utiliser ses chevaux mais seulement dans l'intérieur de son exploitation. La mise au pâturage des animaux malades, si elle est permise, devra être réglementée, non pas tant en raison de la possibilité de la transmission de la maladie par les insectes qui, sous nos climats, du moins paraît négligeable, qu'en raison de la souillure possible par les déjections des malades, des eaux susceptibles de s'écouler dans les ruisseaux ou les mares où peuvent être abreuvés des équidés étrangers à l'exploitation.

La guérison complète des anémiques ne pouvant être escomptée dans l'état actuel de nos connaissances, ces animaux seront séquestrés à vie ; il est à prévoir d'ailleurs que s'ils sont utilisés aux travaux de l'exploitation leur existence sera courte. Quoiqu'il en soit, ils devront être marqués ; mais nous ne pensons pas qu'il soit possible d'exiger une marque indélébile pour deux raisons : la première est qu'une erreur de diagnostic est toujours possible ; la seconde est qu'une méthode de traitement efficace peut être découverte avant la mort ou l'abatage des malades. D'ailleurs, il sera toujours possible au vétérinaire sanitaire d'établir pour chaque animal un signalement détaillé qui permettra de le reconnaître en toutes circonstances ; pour la confection des signalements, les difficultés qui se présentent lorsqu'il s'agit d'animaux des espèces bovine ou ovine n'existent que rarement lorsqu'il s'agit d'équidés, du moins pour les chevaux. Le signa-

lement sera complété par une marque au feu appliquée au sabot, marque qui devra être renouvelée lorsqu'elle sera sur le point de disparaître du fait de la pousse de la corne, c'est-à-dire tous les six mois environ. La même marque ou une marque analogue devra être apposée aux contaminés qui, comme nous l'indiquerons, devront être placés en surveillance pendant six mois au moins.

Les équidés soupçonnés d'être atteints, c'est-à-dire présentant des symptômes pouvant être rapportés à la typho-anémie (alors même que ces animaux ne seraient pas contaminés), seront séquestrés jusqu'à ce que l'observation ait permis d'éliminer la possibilité de la présence de la typho-anémie.

Quant aux contaminés, la durée de leur mise en surveillance devra être assez longue en raison de l'incertitude qui règne sur la durée de la période d'incubation de la maladie. La durée de l'incubation de la typho-anémie expérimentale varie de deux à cinquante jours ; elle est indépendante de la quantité de sang virulent injecté ou de la quantité de matière virulente ingérée ; il est possible et probable qu'il en est de même le plus souvent pour la durée de l'incubation de la maladie naturelle ; mais rien ne permet de l'affirmer et l'on sait par contre, que des sujets peuvent se montrer infectants, qui n'ont jamais manifesté aucun symptôme de la maladie et chez lesquels aucune poussée thermique ait pu être enregistrée.

Dans ces conditions, nous estimons que les contaminés devront être placés en surveillance pendant *six mois* au moins. Il serait d'ailleurs désirable qu'au cours de cette surveillance, le vétérinaire puisse éprouver les animaux et tenter de faire apparaître une poussée aiguë, soit par la mise à un service dur, soit par une ou plusieurs saignées copieuses. Le délai de la mise en surveillance serait compté du moment où

toutes les causes d'infection auraient disparu, c'est-à-dire du moment où ces contaminés auraient été séparés des animaux contagifères. Au cours de la surveillance, les contaminés ne devront pas être placés dans l'écurie où auront séjourné les malades, même après désinfection de celle-ci. Ils ne seront pas non plus conduits sur les pâturages susceptibles d'avoir été souillés par les déjections des malades ; ils ne seront pas abreuvés avec des eaux ayant pu être souillées.

La déclaration d'infection concernant les locaux où auront séjourné les malades ne pourra être rapportée que six mois au moins après leur évacuation par tous les animaux réceptifs et après désinfection ; le même délai de six mois après évacuation sera exigé pour le retrait de l'arrêté d'infection concernant les pâturages.

*
* *

La séquestration consécutive à la déclaration d'infection de l'exploitation dans laquelle se trouvent des animaux atteints, soupçonnés d'être atteints ou contaminés de typho-anémie (ces derniers devront être considérés comme soupçonnés d'être atteints) entraînerait l'interdiction de la vente de toutes ces catégories d'animaux. D'ailleurs, cette interdiction résulterait également des prescriptions de l'art. 41 du Code rural, complété par l'art. 1^{er} de la loi du 23 février 1905.

Code rural

« ART. 41. — L'exposition, la vente ou la mise
« en vente des animaux atteints ou soupçonnés d'être
« atteints de maladie contagieuse sont interdites.

« Le propriétaire ne peut s'en dessaisir que dans
« les conditions déterminées par le règlement d'admi-
« nistration publique prévu à l'art. 33.

« Ce règlement fixera, pour chaque espèce d'animaux et de maladies, le temps pendant lequel l'interdiction de vente s'appliquera aux animaux qui ont été exposés à la contagion. »

Loi du 23 février 1905

« ARTICLE PREMIER. — L'art. 41 du Code rural (livre III, section II) est complété par les quatre paragraphes suivants :

« Et si la vente a eu lieu, elle est nulle de droit, que le vendeur ait connu ou ignoré l'existence de la maladie dont son animal était atteint ou suspect.

« Néanmoins, aucune réclamation de la part de l'acheteur pour raison de ladite nullité ne sera recevable lorsqu'il se sera écoulé plus de trente jours en ce qui concerne les animaux atteints de tuberculose, et plus de quarante-cinq jours en ce qui concerne les autres maladies depuis le jour de la livraison, s'il n'y a poursuites du ministère public.

« Si l'animal a été abattu, le délai est réduit à dix jours, à partir du jour de l'abatage, sans que toutefois l'action puisse être introduite après l'expiration des délais indiqués ci-dessus. En cas de poursuites du ministère public, la prescription ne sera opposable à l'action civile, comme au paragraphe précédent, que conformément aux règles du droit commun..... »

*
* *

Il résulte de ces textes, qu'en ce qui concerne les animaux atteints ou soupçonnés d'être atteints d'une *maladie réputée légalement contagieuse* :

Si la vente a eu lieu sans que le vendeur ait connu ou soupçonné l'existence de la maladie contagieuse, si l'exploitation d'où provient l'animal n'est pas dé-

clarée infectée, l'annulation de la vente est néanmoins de droit, à condition que l'action en nullité soit intentée dans les quarante-cinq jours qui suivent la livraison. Il n'est pas sans intérêt de noter que le délai de quarante-cinq jours ne constitue pas une présomption d'antériorité de la maladie et qu'il appartient à l'acheteur de prouver l'existence de la maladie et son antériorité à la vente. En ce qui concerne la typho-anémie, la preuve de l'existence de la maladie pourrait être faite. Il serait beaucoup plus difficile de faire la preuve de l'antériorité de la maladie à la vente en raison des incertitudes qui subsistent sur la durée de la période d'incubation. Il est évident que la brièveté souvent notée de cette période d'incubation permettrait rarement aux experts d'affirmer l'antériorité de la maladie à la vente.

Mais, si le vendeur connaissait l'existence de la typho-anémie, ou même s'il soupçonnait cette existence au moment de la vente, que la déclaration de l'existence ou de la suspicion de la maladie ait été ou n'ait pas été faite, la mauvaise foi du vendeur serait établie. Il y aurait poursuites du ministère public pour infraction aux art. 33 et 41 du Code rural ; quel que soit le délai écoulé entre la vente et l'introduction de l'action en nullité, l'acheteur obtiendrait l'annulation de cette vente et la réparation pécuniaire du préjudice à lui causé par la mauvaise foi du vendeur. La perspective d'une sanction pénale sévère, suivie de l'annulation de la vente et de l'obligation de réparer pécuniairement le dommage causé, ferait certainement réfléchir le possesseur insouciant ou malhonnête, d'un cheval atteint ou suspect d'être atteint de typho-anémie, avant de livrer cet animal au commerce.

Nous pensons que la lutte contre la typho-anémie serait grandement facilitée et que l'assainissement des exploitations atteintes suffirait à faire disparaître

rapidement la maladie, si la vente des animaux infectés était rendue impossible. Nous ne dissimulons pas que si nous souhaitons voir figurer la typho-anémie infectieuse dans la nomenclature des maladies réputées légalement contagieuses, c'est surtout pour que soient édictées à la fois cette interdiction de la vente des sujets susceptibles d'essaimer la contagion, et la nullité de cette vente, même si le vendeur a ignoré l'existence de la maladie.

Nous sommes persuadé que l'intervention sanitaire ayant pour but l'assainissement des exploitations infectées sera librement consentie par les propriétaires, et que le seul obstacle à la généralisation de la lutte contre la typho-anémie réside actuellement dans l'impossibilité d'obtenir de tous les propriétaires l'acceptation de renoncer à la vente pour la culture ou le commerce d'animaux contagifères. L'inscription de la typho-anémie infectieuse dans la nomenclature des maladies réputées légalement contagieuses permettra d'imposer ce qui ne pouvait être librement accepté. Cette inscription permettra d'éviter l'infection des exploitations indemnes et la réinfection des exploitations libérées. L'extinction des foyers existants se fera facilement par la mise en œuvre rigoureuse des mesures d'hygiène, mise en œuvre qui sera le plus souvent provoquée par les intéressés.

*
* *

La libération des exploitations infectées ne peut être obtenue que par la disparition des malades et des contaminés. Les malades ne pouvant guérir, la vente pour la culture ou le commerce en étant interdite, leur mort naturelle ou leur abatage seuls, entraîneront leur disparition de l'exploitation. Pendant toute la durée de la surveillance à laquelle ils seront soumis, il en sera de même pour les contaminés.

Les malades en crise aiguë et certains chroniques sont dans un état de misère physiologique tel que seul, leur envoi à l'équarrissage peut être envisagé. Mais, pendant les rémissions, certains chevaux « blanchis » sont en bon état de santé apparent. Il convient d'envisager si leur envoi à la boucherie peut être toléré. La viande de cheval a acquis actuellement une valeur telle, que le prix de la vente de la viande d'un anémique en bon état de chair diminuerait d'une façon appréciable la perte résultant de la disparition de ce cheval. Si cette vente pour la consommation ne présente aucun danger pour la santé publique, il semble équitable de l'autoriser. D'ailleurs, la perspective de retirer une somme appréciable de l'envoi à la boucherie d'un malade condamné à périr, ou d'un contaminé soumis à une longue surveillance et dont l'avenir économique est fort compromis, inciterait certainement les propriétaires à consentir à cet envoi à la boucherie des animaux placés en surveillance.

J'amaïs il n'a été signalé un seul cas de transmission de la typho-anémie du cheval à l'homme, consécutivement à l'ingestion de viandes provenant d'anémiques. Ces viandes sont cependant fréquemment consommées, l'envoi à la boucherie de chevaux « blanchis » étant souvent pratiqué. L'unique cas certain de transmission de l'anémie infectieuse du cheval à l'homme, relaté par Th. Peters, ne se rapporte pas à une contamination par ingestion.

Nous pensons donc que, si toutefois il existe, le danger de transmission à l'homme de la typho-anémie est tellement minime qu'il ne saurait justifier l'exclusion systématique de la consommation, des viandes provenant d'anémiques. Nous estimons que l'envoi à la boucherie, de chevaux anémiques non en état de crise aiguë peut être toléré et que la consommation des viandes provenant de ces animaux peut être autorisée après inspection.

L'envoi à la boucherie ou à l'équarrissage devra être réglementé afin qu'aucune fuite ne soit possible. A cet égard, l'obligation de cet envoi dans des établissements régulièrement inspectés, effectué sous couvert d'un laissez-passer délivré par le vétérinaire sanitaire semble devoir donner toutes les garanties désirables. Il n'est pas sans intérêt de mentionner que le laissez-passer qui accompagnera les animaux fera connaître au vétérinaire-inspecteur l'origine de ces animaux et la cause de leur envoi à la boucherie. L'attention de cet inspecteur sera ainsi attirée sur la nécessité d'un examen approfondi de la viande soumise à son inspection.

*
* *

Comme pour toutes les maladies réputées légalement contagieuses, la déclaration d'infection pour cause de typho-anémie infectieuse des équidés ne pourrait être rapportée qu'après désinfection (Art. 33-Code rural). Aux termes de l'Article 5 du Décret du 6 Octobre 1904 : « Le mode et les procédés de désinfection sont déterminées par des arrêtés du Ministre de l'Agriculture, rendus après avis du Comité consultatif des épizooties. »

Pour chacune des maladies réputées contagieuses (les gales des équidés exceptées) l'arrêté ministériel du 1^{er} Avril 1898 a édicté les mesures spéciales de désinfection à mettre en œuvre.

Il ne semble pas, en ce qui concerne la typho-anémie infectieuse des équidés, qu'il soit nécessaire de rassembler ces mesures dans un texte spécial. Il serait préférable de laisser aux Directeurs départementaux des services vétérinaires le soin d'ordonner ces mesures de désinfection en les adaptant à chaque cas particulier.

CHAPITRE TROISIÈME

Projet de Réglementation

Le principe admis de la nécessité de l'inscription de la typho-anémie infectieuse des équidés dans la nomenclature des maladies réputées légalement contagieuses, cette inscription devrait être faite par décret. Toutes les mesures sanitaires à appliquer que nous avons exposées dans le chapitre précédent, pourraient être édictées par un arrêté ministériel toujours révisable, pris sur l'avis du Comité consultatif des épizooties :

Projet de Décret ajoutant la typho-anémie infectieuse des équidés à la nomenclature des maladies réputées contagieuses.

Lè Président de la République Française,

Vu la loi du 21 Juin 1898 sur la police sanitaire des animaux et notamment l'Article 30 ainsi conçu :

« Un décret du Président de la République, rendu sur le rapport du Ministre de l'Agriculture, après avis du Comité consultatif des épizooties, pourra ajouter à la nomenclature des maladies réputées contagieuses dans chacune des espèces d'animaux énoncées ci-dessus toutes autres maladies contagieuses, dénommées ou non, qui prendraient un caractère dangereux.

« Les mesures de police sanitaire pourront être étendues, par un décret rendu dans la même forme, aux animaux d'espèces autres que celles ci-dessus désignées. »

Vu l'avis du Comité consultatif des épizooties,

Sur le rapport du Ministre de l'Agriculture,

DÉCRÈTE :

Article Premier. — Est ajoutée à la nomenclature des maladies des animaux qui sont réputées contagieuses et qui donnent lieu à l'application des dispositions de la loi du 21 Juin 1898 :

La typho-anémie infectieuse dans les espèces chevaline, asine, et leurs croisements.

Art. 2. — Un arrêté du Ministre de l'Agriculture détermine les mesures sanitaires qui sont applicables à cette maladie.

Art. 3. — Le Ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret qui sera inséré au Bulletin des lois.

Projet d'arrêté relatif à l'exécution du décret du, ajoutant la typho-anémie infectieuse des équidés à la nomenclature des maladies réputées contagieuses.

Le Ministre de l'Agriculture,

Vu la loi du 21 Juin 1898 sur la police sanitaire des animaux et le décret du 6 Octobre 1904, rendu pour son exécution ;

Vu le décret du, qui ajoute la typho-anémie des équidés à la nomenclature des maladies réputées contagieuses ;

Vu l'avis du Comité consultatif des épizooties ;

Sur la proposition du Directeur des Services vétérinaires,

ARRÊTE :

Article Premier. — Lorsque la typho-anémie infectieuse est constatée sur des animaux des espèces

chevaline, asine et leurs croisements, le Préfet prend, sur l'avis du Directeur départemental des Services vétérinaires, un arrêté portant déclaration d'infection des locaux, cours, herbages ou pâturages dans lesquels se trouvent des animaux atteints ou contaminés. Ces animaux ainsi que les locaux, cours, herbages ou pâturages dans lesquels ils se trouvent, ou qui ont pu être infectés, sont placés sous la surveillance d'un vétérinaire sanitaire.

Art. 2. — Les mesures prévues par les numéros 1, 2 et 4 de l'Article 33 de la loi du 21 Juin 1898 sont applicables.

Art. 3. — Les animaux atteints sont marqués au feu sur le sabot antérieur droit et sont en principe séquestrés jusqu'à leur mort ou leur abatage.

Les animaux contaminés sont marqués aux ciseaux sur le côté droit de l'encolure. Ils sont immédiatement séparés des animaux atteints et placés en surveillance pendant un délai de six mois au moins.

Pendant toute la durée de la séquestration ou de la surveillance, les animaux malades et les contaminés peuvent être utilisés sous certaines conditions, pour les travaux intérieurs de l'exploitation, sans que toutefois les contaminés puissent avoir aucun rapport avec les malades. Les conditions de cette utilisation, ainsi que celles de la mise au pâturage des animaux malades et des contaminés sont déterminées par le Directeur départemental des Services vétérinaires.

Art. 4. — Il est interdit de se dessaisir des animaux malades et des contaminés si ce n'est pour les faire abattre. Si cet abatage n'a pas lieu sur place, il ne peut être effectué que dans un abattoir public ou privé, ou dans un clos d'équarrissage régulièrement inspectés.

Lors d'envoi dans un abattoir ou un clos d'équarrissage, les animaux sont marqués au feu ; le vétéri-

naire sanitaire délivre un laissez passer visé par le Maire ; il avise le Directeur départemental des Services vétérinaires de cette délivrance. Ce laissez passer est remis à l'arrivée à destination au vétérinaire inspecteur de l'abattoir ou du clos d'équarrissage, et renvoyé par ce dernier au Directeur départemental des Services vétérinaires du département d'origine, avec l'attestation que les animaux ont été abattus dans le délai de cinq jours à dater de cette délivrance.

Art. 5. — Il est interdit d'introduire ou de laisser pénétrer dans les locaux, cours, herbages ou pâturages renfermant des animaux atteints ou contaminés d'autres animaux des espèces susvisées.

Art. 6. — L'arrêté de déclaration d'infection ne peut être levé par le Préfet, sur avis du Directeur départemental des Services vétérinaires, que six mois après l'abatage ou la mort du dernier animal malade et après l'exécution de toutes les mesures relatives à la désinfection, ordonnées par le Directeur départemental des Services vétérinaires.

CONCLUSION

Tenant compte de toutes les opinions que nous avons pu recueillir, essayant de faire fléchir les exigences d'une prophylaxie rationnelle devant les difficultés qui surgissent lors de l'application de certaines obligations légales, nous nous sommes efforcé, au cours de cette étude, d'exposer comment à notre sens, devrait être comprise la police sanitaire de la typho-anémie infectieuse des équidés.

Toute notre argumentation est basée sur ce principe : « Dans l'état actuel de nos connaissances, il serait vain d'entreprendre la lutte contre la typho-

anémie infectieuse des équidés, tant que sera possible le commerce des malades et des contaminés. Seule, l'inscription de la typho-anémie des équidés dans la nomenclature des maladies réputées légalement contagieuses permet d'interdire ce commerce. »

Lorsque le déplacement des anémiques et des contaminés sera rendu impossible, les initiatives privées pourront se manifester dans chaque exploitation infectée. A ce moment seulement, on pourra prévoir la disparition de la typho-anémie infectieuse des équidés.

Vu : *Le Doyen*,
H. ROGER.

Vu : *Le Président*,
LÉON BERNARD.

« Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE.



BIBLIOGRAPHIE

- LIGNÉE. — Mémoire et observations sur une maladie de sang connue sous le nom d'anémie, hydroémie, cachexie aqueuse du cheval. — *Recueil de médecine vétérinaire*, 1843, p. 30.
- CHARLIER. — Notice sur la maladie épizootique qui sévit actuellement sur les chevaux du département de la Marne. — *Recueil de médecine vétérinaire*, 1843, pp 153 et 236.
- DÉNOC. — De la fièvre typhoïde chez le cheval, etc. — *Recueil de médecine vétérinaire*, 1843, p 328.
- DELAFOND. — Recherches sur une maladie du cheval encore peu connue. — *Recueil de médecine vétérinaire*, 1851, pp. 481, 633, 731, 814 ; et 1852, p. 328.
- H. BOULEY et REYNAL. — Article " Anémie ". — *Dictionnaire de médecine vétérinaire*, 1856, tome 1^{er}, p. 492 à 520.
- ANGINIARD. — Observations de contagion par infection de l'anémie idiopathique. Rapport de la commission. Discussion. — *Bulletin de la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire*, 1859, p. 639, et 1861, p. 325 et 421.
- E. LEDRU. — Lettre sur l'anémie à Monsieur le Rédacteur en Chef du Recueil de médecine vétérinaire. — *Recueil*, 1861, p. 930.
- E. MUTELET. — Etiologie de l'anémie essentielle du cheval. Rapport de Butel. — *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1896, p. 523.
- VALLÉE et CARRÉ. — Nature infectieuse de l'anémie du cheval — *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1904, Volume II, p. 105.
- CARRÉ et VALLÉE — Sur l'anémie infectieuse du cheval. — *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, Séance du 26 Décembre 1904.

- CARRÉ et VALLÉE. — Sur l'anémie infectieuse du cheval. — *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, tome CLXI 1905, pp. 396, 397.
- CARRÉ et VALLÉE — Recherches cliniques et expérimentales sur l'anémie pernicieuse du cheval. (Typho-anémie infectieuse). — *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1906, 2^{ème} vol., p. 593 et 1907, 1^{er} vol., p. 113.
- J.-N. RIES. — Sur la pathogénie et le traitement de l'anémie pernicieuse et infectieuse du cheval. — *Recueil de médecine vétérinaire*, 1906, p. 677 et 1908, p. 11.
- OSTERTAG. — Recherches sur la présence et la prévention de l'anémie infectieuse du cheval. — *Zeitschrift für Infektionskrankheiten*, tome III, 1907, pp. 1, 29.
- CHARON. — Note sur un cas de typho-anémie infectieuse au 6^e cuirassiers. — *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1907, p. 531.
- L. DUPAS. — Contribution à l'étude clinique de la typho-anémie infectieuse. — *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1910, 1^{er} vol., p. 129.
- JOHN MOHLER. — Anémie infectieuse ou fièvre des marais, du cheval — *The veterinary Journal*, Août 1909, p. 395
- A. T. KINSLEY. -- Anémie infectieuse des équidés — *American veterinary Review*, Octobre 1909, p. 45.
- HEMPEL. — Contribution à l'étude de l'anémie infectieuse du cheval. — *Zeitschrift für Infektionskrankheiten*, tome V 1909, pp. 381-433.
- GUIDO-FINZI. — Contribution à l'étude anatomo-pathologique et expérimentale de l'anémie pernicieuse (typho-anémie infectieuse) du cheval. — *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1911, 2^{ème} vol., p. 681.
- VAN ES. HARRIS et SCHALK — La "swamp fever" du cheval. — *Bulletin de la station expérimentale d'agriculture du North Dakota*, Septembre 1911.
- E. CÉSARI. — La sédimentation spontanée du sang chez le cheval. Un procédé simple d'hématologie clinique.

- *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1913, 2^{ème} vol., p. 521.
- H. VALLÉE. — Etat actuel de nos connaissances des pasteurelloses et affections typhoïdes du cheval. — *Conférence faite à Nancy le 15 Février 1914 devant la Société des vétérinaires lorrains*.
- * * * . — Rapport sur les résultats obtenus par une commission spéciale de recherches sur l'anémie infectieuse des chevaux, (Bureau des Haras Tokyo 1914). — *The veterinary Journal*, décembre 1914, p. 604.
- R. SEYDERHELM. — Sur l'anémie pernicieuse du cheval. — *Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*. Band 55, 1914, pp 285, 318.
- K. R. SEYDERHELM et R. SEYDERHELM. — La cause de l'anémie pernicieuse du cheval. Contribution au problème du virus ultra-microscopique. — *Archiv für experiment, Pathologie und Pharmakologie*, Band 76, 1914, pp. 149, 201.
- J.-N. RIES. — Sur le traitement et la pathogénie de l'anémie infectieuse et pernicieuse du cheval. — *Recueil de médecine vétérinaire*, 1916, p. 14.
- CARRÉ et VALLÉE. — Sur l'étiologie de l'anémie infectieuse du cheval. — *Recueil de médecine vétérinaire*, 1916, p. 193.
- A. THEILER et D. KEHOE. — Anémie pernicieuse ou infectieuse des chevaux dans l'Afrique du Sud. — *The third and fourth report of the Director of veterinary Research*, Novembre 1915.
- C. F. JOHNS et RADEN SCETEDJO. — Anémie infectieuse du cheval. — *Veeartsenijkundige mededeeling van het Department van Landbouw, Nijverheid an Handel*, n° XXII, Février 1917.
- B. HUGUENIN. — Sur les anémies graves du cheval. — *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, Band LX, Juillet 1918, pp. 293-315.
- * * * . — Instruction d'ensemble sur l'anémie

- infectieuse du cheval. — *Kaiserliches Gesundheitsamt*, Berlin 1918.
- MIYAGAWA-TANIGUCHI NAGAO et TAKEMOTO. — Culture de l'organisme causal de l'anémie contagieuse du cheval. — *Tropical veterinary Bulletin*, 1919, vol. IX, n° 2.
- J. BASSET. — Fièvre typhoïde du cheval et anémie infectieuse — *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 30 Décembre 1919.
- J.-W. SCOTT. — Transmission expérimentale de l'anémie infectieuse par des insectes. — *Journal of the American veterinary medical Association*, Février 1920.
- LEWIS H. RIGHT. — Etude comparative des os longs dans l'anémie infectieuse et dans d'autres maladies. — *Journal of the American veterinary medical Association*, Février 1920.
- S. HADWEN. — Notes sur la swamp-fever. — *Journal of the American veterinary medical Association*, Février 1920.
- W. de KOCK. — Nouvelles observations sur l'anémie perniciose du cheval. — *The seventh and eighth reports of the Director of veterinary research*, Le Cap 1920, pp. 585-636.
- HABERSANG. — Contribution à la biologie de l'agent de l'anémie infectieuse des chevaux. — *Monatshefte für praktische Tierheilkunde*, 8 Mars 1921.
- O. NOLTZE. — La vitesse de sédimentation des globules rouges dans l'anémie infectieuse comme moyen de diagnostic. — *Monatshefte für praktische Tierheilkunde*, 20 Décembre 1921.
- L. PANISSET. — Aperçu de nos connaissances sur le rôle des insectes piqueurs et suceurs dans la transmission de l'anémie infectieuse du cheval. — *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1922, p. 191.
- J.-W. SCOTT. — Transmission de l'anémie infectieuse par les insectes. — *University of Wyoming, Experiment station. Bulletin n° 133*, Juin 1922.

- R. A. KELSER. — Anémie infectieuse du cheval. - *Journal of the American veterinary medical Association*, Décembre 1922.
- F. HUTYRA et J. MAREK. — Ansteckende Blutarmut der Pferde. - *Spezielle Pathologie und Therapie der Haustière* Iéna 1922. Band III, p. 81.
- P. SIMON. — La valeur de la sédimentation du sang dans le diagnostic de l'anémie pernicieuse du cheval. — *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, 3 Février 1923.
- MASANORI NAGAO. — Observations statistiques sur la durée de l'incubation et l'évolution de l'anémie infectieuse du cheval. - *Journal of the Japanese Society of veterinary Science*, Vol. II, Mars 1923.
- OPPERMANN et HERRFAHRT. — Le porc comme animal de laboratoire dans l'anémie infectieuse du cheval. — *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, 24 Mars 1923.
- OPPERMANN. — Le diagnostic de l'anémie infectieuse du cheval. — *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, 21 Avril 1923.
- E. CESARI. — A propos des indications diagnostiques que peut fournir le procédé de la sédimentation spontanée du sang. — *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1923, p. 424.
- BIGOT. — L'anémie pernicieuse du cheval au Maroc. Persistence du virus chez les animaux guéris. — *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 1923, p. 300.
- BALAZET. — Etude clinique et expérimentale de l'anémie infectieuse des équidés au Maroc. — *Bulletin de la Société de pathologie exotique*, 1923, p. 525.
- M. MERK. — Recherches concernant l'anémie pernicieuse du cheval. — *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, Octobre 1923.
- SCHALK et RODERICK. — L'histoire d'un porteur de germes de l'anémie infectieuse. — *Agricultural experiment station, North Dakota, Agricultural College*, Bulletin 168, Août 1923.

- TH. PETERS. — L'anémie infectieuse du cheval chez l'homme. — *Presse médicale*, 2 Février 1924.
- H. ZELLER. — Constatations cliniques, anatomo-pathologiques histologiques et sérologiques chez cinquante chevaux atteints de la forme chronique de l'anémie infectieuse. — *Zeitschrift für Infektionskrankheiten*, 24 Mars 1924.
- VAN de WALL de KOCK. — Contribution à la connaissance de l'anémie infectieuse du cheval dans l'Afrique du Sud. — *Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere*, 30 Juin 1924.
- H. LAMARRE. — La typho-anémie infectieuse du cheval. Etude clinique et essai de traitement par l'autohémotherapie. — *Thèse pour le Doctorat vétérinaire*, 1925.
- MIÉGEVILLE — Du rôle possible de la sangsue dans la pathogénie de l'anémie infectieuse. — *Bulletin de la Société de pathologie comparée*, n° 284, 20 Février 1926.



TABLE DES MATIERES

Avant-propos	7-8
--------------------	-----

CHAPITRE PREMIER

I. — Epidémiologie	9
II. — Espèces affectées.....	12
III. — Symptomatologie.....	15
IV. — Diagnostic.....	17
V. — Etiologie	20
VI. — Prophylaxie.....	22

CHAPITRE DEUXIÈME

Nécessité d'une réglementation sanitaire. —	
Discussion.....	24

CHAPITRE TROISIÈME

Projet de réglementation.....	39
-------------------------------	----

CONCLUSION.....	42
-----------------	----

BIBLIOGRAPHIE	44
---------------------	----

